製品安全データシート（ＭＳＤＳ）

作　成　：平成 12 年 06 月 21 日
最新改訂：平成 22 年 05 月 20 日

【1.製品名及び会社情報】

製品名： **Sr**

会社名： フルウチ化学株式会社
住所： 東京都大田区大森北 2-7-12
担当部門： 東京都品川区南大井 6-17-17
統括本部営業部
電話番号： 03-3762-8161
FAX 番号： 03-3766-8310
緊急連絡先： 同上

推奨用途： 電子部品材料、研究用途、工業用途。
整理番号： 100520-03Hm

【2.危険有害性の要約】

GHS 分類

物理化学的危険性
自然発火性固体： 区分 1
水反応可燃性化学品： 区分 2
※記載のないものは、分類対象外または分類できない

GHS ラベル要素
シンボルマーク：

炎

注意喚起語：**危険**
危険有害性情報：・空気に触れると自然発火
・水に触れると可燃性/引火性ガスを発生

注意書き：
＜予防策＞
・ 使用前に取扱説明書、MSDS を入手すること。
・ すべての安全注意(MSDS など)を読み理解するまで取り扱わないこと。
・ 空気に接触させないこと。
・ 保護手袋および保護眼鏡/保護眼面を着用すること。

・ 熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざけること。
・ 激しい反応と火災発生の危険があるため、水と接触させないこと。
・ 湿気を遮断し、不活性ガス下で取り扱うこと。
・ 粉じん、ヒューム、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
・ 使用時には飲食または喫煙をしないこと。
・ 環境への放出を避けること。

＜応急措置＞
・ 火災の場合には、粉末消火剤、乾燥砂等の消化剤を使用すること。
・ 皮膚に付着した場合：冷たい水に浸すこと/湿った包帯で覆うこと。
・ 固着していない粒子を皮膚から払いのけ､冷たい水に浸すこと/湿った包帯で覆うこと。
・ 気分が悪い場合は医師の診断、手当てを受けること。

＜保管＞
・ 内容物を不活性ガス中で保管すること。
・ 乾燥した場所または密閉容器に保管すること。

＜廃棄＞
・ 内容物及び容器等を廃棄する場合、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託することが望ましい。

【3.組成、成分情報】

単一製品・混合物の区別：	単一製品
化学名又は一般名：	Sr
別名：	ストロンチウム、金属ストロンチウム
化学式：	Sr
濃度範囲：	99.9%以上
CAS 番号：	7440-24-6
官報公示整理番号：	対象外

【4.応急措置】

・ 以下のいずれの場合も直ちに医療機関に連絡し、医師または医療機関に適切な指示を求めるとともに速やかに医師の診断を受けられるように手配する。

飲み込んだ場合：
・ 意識のある場合は多量の水を飲ませた後吐かせ、直ちに医師の手当てを受ける。意識のない場合は口から何も与えてはならないし、吐かせてもならない。

吸入した場合：
・ 新鮮な空気のある場所に移し、毛布などで保温し、呼吸しやすい姿勢で安静にさせること。
・ 医師の手当てを直ちに受けること。
・ 呼吸困難な場合は酸素吸入を行うこと。
・ 呼吸していない場合は人工呼吸をおこなうこと。

皮膚に付着した場合：
・ 大量の水で速やかに洗浄すること。
・ 汚染された衣服、靴を脱ぐ、又は取り去ること。
・ 気分が悪い場合は医師の診断、手当てを受けること。
・ 脱いだ衣服を再使用する前に、洗濯し、汚染を除去すること。

眼に入った場合：
・ 直ちに瞼を開き眼をあらゆる方向に動かしながら、多量の流水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続け

る。洗浄は眼球・瞼の裏、その他目の細部に至るまで完全に洗浄する。
- 洗浄は少なくとも 20 分間は行う
- 処置の最中から医療機関での処置に至るまで、被災者に付添人をつける。
- 眼の刺激が持続する場合、医師の診断、手当てを受けること。

その他：
- 暴露の影響は遅れて出ることがある。
- 医師、医療関係者に暴露の状況を伝えるとともに、２次災害を防ぐための注意を通知する。

【5.火災時の措置】

消火剤：
- 粉末消火剤、乾燥砂。

使ってはならない消化剤：
- 棒状注水、水、泡、二酸化炭素、ハロゲン消火剤。

特定の危険有害性：
- 水と激しく反応し可燃性又は爆発性の水素を発生する。
- 湿気により発火する。
- 火災により刺激性、毒性、又は腐食性のガスを発生する恐れがある。
- 加熱により、容器が爆発する恐れがある。
- 消火後再発火のおそれ。

消火方法：
- 危険でなければ火災区域から容器を移動する。
- 容器に水を入れてはならない。
- 火災発生場所の周辺に関係者以外の立ち入りを禁止する。
- 消火活動は風上から行い、有効に行える最も遠い距離から、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消化する。
- 大火災の場合、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消化する。これが不可能な場合は、その場所から避難し、燃焼させておく。
- 消化後も大量の水を用いて容器を十分に冷却する。

消火を行う者の保護：
- 消火は周囲の安全を確保し、適切な空気呼吸器、完全な耐熱性防護服を着用して行う。

【6.漏出時の措置】

人体に対する注意事項：
- 直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離し、関係者以外の立ち入りを禁止する。
- 作業者は適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。
- 適切な保護具を着用するまで、破損した容器、漏出した本品に接触してはならない。
- 風上に留まる。
- 低地から離れる。

環境に対する注意事項：
- 環境へ放出してはならない。

回収・中和：
- 危険がなければ着火源（裸火、火花を生じるおそれのある電気機器、タバコ etc.）を漏出区域から遠ざける、又は使用禁止とする。
- 漏洩物と水の接触を避けること。
- 漏洩物を掃き集めて密閉できる耐熱性空容器に回収し、不活性ガス等を用いて空気や水分との接触を断つ。
- 漏洩場所は大量の水で洗い流す。

封じ込め及び浄化方法・機材：
・ 危険でなければ漏れを止める。

二次災害の防止：
・ 排水溝、下水溝、地下室或いは閉鎖場所への流入を防ぐ。
・ 容器内に水を入れない。
・ プラスチックシートで覆い、水との接触や散乱を防ぐ。

【7.取扱い及び保管上の注意】
取扱い
技術的対策：
・ 「8.暴露防止及び保護措置」の記載事項を参照すること。
・ 「8.暴露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用すること。
局所排気／全体換気：
・ 「8.暴露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行う。
注意事項：
・ 乾燥アルゴン中で取り扱うこと。
・ 作業場所では換気を十分に行う。
・ 緊急時に備えて、安全シャワーや洗眼の設備を備える。
安全取扱注意事項：
・ 全ての取扱説明書、MSDS を入手すること。
・ 全ての安全注意、MSDS を読み、理解するまで取り扱わないこと。
・ 接触、吸入又は飲み込まないこと。
・ 空気中の濃度を暴露限度以下に保つため、局所排気又は換気を行うこと。
・ 使用時には飲食又は喫煙をしないこと。
・ 取扱後はよく手を洗うこと。
・ 環境への放出を避けること。
接触回避：
・ 「10.安定性及び反応性」を参照。
保管
適切な保管条件：
・ 容器は密閉し、常温、暗所、低湿度の場所に保管すること。
・ 施錠して保管すること。
避けるべき保管条件：
・ 火気厳禁。熱源より遠ざけること。
・ 水及び湿気と接触しないようにすること。
・ その他、消防法の規定に従うこと。
・ 酸化剤、酸、ハロゲンから離して保管すること。
混触危険物質：
・ 「10.安定性及び反応性」を参照。

【8.暴露防止及び人に対する保護措置】
設備対策：
・ この物質を貯蔵ないし取り扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。
・ 屋内作業場での使用の場合、発生源の密閉化または局所排気装置を設置する。

暴露限界値
管理濃度：　未設定
許容濃度：　日本産業衛生学会（2007）　未設定

ACGIH（2007）TLV-TWA　　未設定

保護具：
・呼吸用保護具：　適切な呼吸保護具（防塵マスク）を着用すること。
・保護メガネ：　適切な保護メガネ、ゴーグル又は保護面を着用すること。
・保護手袋：　適切な保護手袋を着用すること。
・保護衣：　適正な保護衣を着用すること。

【9.物理的及び化学的性質】

外　観：	銀色固体
臭い：	データなし
pH：	データなし
融点／凝固点：	770℃（融点）
沸点、初留点と沸騰範囲：	1380℃（沸点）
引火点：	データなし
発火点：	データなし
燃焼または爆発の範囲：	データなし
蒸気圧：	13.3hPa（898℃）
蒸気密度：	データなし
比　重：	2.6 (20℃)
溶解度：	水、酸と激しく反応し分解。 酸、アルコールに可溶。
オクタノール／水分配係数：	データなし
分解温度：	データなし

【10.安全性及び反応性】

安全性：
反応性：　水、湿気、酸素、酸化剤、酸、ハロゲンと反応する。
空気中で速やかに酸化される。
粉末状態では自然発火する。
二酸化炭素中で過熱すると燃焼して炭化物と炭素を生じる。
避けるべき条件・材料：　水、水分、湿気、酸素、酸化剤、酸、ハロゲン。
危険有害な分解生成物：　火災時の加熱により有害なヒュームを発生する可能性がある。
水と反応して引火性、爆発性の気体（水素）を発生する。

【11.有害性情報】

注意：　本物質に関する有害性の情報は非常に少ないため、使用者は未知の有害性が常に存在するものとして十分な注意を払う必要がある。

急性毒性：　データなし。
なお、無水塩化ストロンチウムとして以下のデータがある。
経口（ラット）LD50　2250mg/Kg
皮膚腐食性／刺激性：　データなし。
なお、皮膚刺激があるとの情報もある。
眼に対する重篤な損傷／刺激性：データなし。
なお、眼刺激があるとの情報もある。
生殖細胞変異原性：　データなし。

呼吸器または皮膚感作性：　データなし。
発ガン性：　データなし。
生殖毒性：　データなし。
特性標的臓器／
全身毒性(単回暴露)：　データなし。
特定標的臓器／
全身毒性(反復暴露)：　データなし。
吸引性呼吸器有害性：　データなし。

【12.環境影響情報】

水生環境有害性(急性)：　データなし。
水生環境有害性(慢性)：　データなし。

【13.廃棄上の注意】

残余廃棄物：　廃棄物の処理及び清掃に関する法律の規定に従い、都道府県知事の許可を受けた専門業者に委託すること。
容器：　付着物を完全に除去した後、処分すること。

【14.輸送上の注意】

国際規制
- 海上輸送：IMO の規制に従う。
- 航空輸送：ICAO／IATA の規制に従う。
- 国連分類：クラス 4.3（アルカリ土類金属）、クラス 4.2（自然発火性金属）*
- 国連番号：1393（アルカリ土類金属）、1383（自然発火性金属）*

＊Sr 粉末の場合

国内規制
- 陸上輸送：消防法の規定に従う。
- 海上輸送：船舶安全法の規制に従う。
- 航空輸送：航空法の規制に従う。
- 安全対策：重量物を上積みしない。
  輸送に際しては、直射日光を避け容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。
  輸送時にイエローカードの保持が必要。

【15.適用法令】

労働安全衛生法：　危険物（金属粉；法第 20 条、令第別表第 1）
消防法：　可燃性固体（金属粉；法第 1 条、第 2 条、別表第 1、危令別表第 1)
自然発火性物質および禁水性物質（アルカリ土類金属；法第 2 条、別表第 1、危令別表第 1)
船舶安全法：　可燃性物質類・自然発火性物質（ストロンチウム粉末として）
可燃性物質類・水反応可燃性物質
航空法：　可燃性物質類・自然発火性物質（輸送禁止物質；ストロンチウム粉末として）
可燃性物質類・水反応可燃性物質（アルカリ土類金属

合金 ; 航空機による爆発物等の輸送基準等を定める告示別表第1)

【16.その他の情報】

- 記載のデータや評価に関しては必ずしも十分ではありません。全ての化学製品には未知の危険有害性が有るため、取扱いには細心の注意が必要です。
- ご使用者各位の責任において、安全な使用条件を設定ください。また特別な取扱いをする場合には、新たに用途、用法に適した安全対策を実施の上でご使用ください。
- 本データシートそのものは安全な取扱いを確保するための参考情報として提供されるものであり、安全の保証書ではありません。

参考文献

- （独）製品評価技術基盤機構（NITE）
- 理化学事典　第４版　岩波書店
- 化学物質安全性データブック　OHM 社
- 化学品安全管理データブック　長瀬産業㈱
- 日本産業衛生学会　許容濃度等の勧告
- ACGIH
- ERG2008

【改訂履歴】

平成 12 年 06 月 21 日　第１版　整理番号 000621-01Ta　全面改定
平成 17 年 03 月 09 日　第２版　整理番号 050309-01Ha　情報の追加・修正
平成 22 年 05 月 20 日　第３版　整理番号 100520-03Hm　GHS 表記への対応等